

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa obiektów małej architektury
w miejscu publicznym w ramach zadania:
„Zagospodarowanie działki gminnej 241 w Myszakach”.

Obiekt: **Obiekty małej architektury**

Adres inwestycji: **działka nr ewid. 241, obr. Myszaki,**
Myszaki, gmina Bełchatów

Inwestor: **Gmina Bełchatów**
ul. Kościuszki 13, 97-400 Bełchatów

Projekt opracowali:

Branże:	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Architektura:	mgr inż. arch. Anna Malawko- Olejniki	16/LOOKK/2017 w specjalności architektonicznej	
Konstrukcja:	mgr inż. Tomasz Kucharski	LOD/3331/PBKb/17 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	

sierpień 2021r.

Spis zawartości opracowania

Strona tytułowa	1
Spis zawartości opracowania	2
Oświadczenie projektantów	3
Informacja dotycząca BIOZ	4
Uprawnienia Budowlane, zaświadczenie o przynależności do właściwej Izby	7
OPIS TECHNICZNY	11
I. Dane ogólne	11
1. Przedmiot opracowania	11
2. Inwestor	11
3. Adres budowy	11
4. Podstawa opracowania	11
II. Opis do projektu zagospodarowania działki- stan istniejący	11
III. Zagospodarowanie projektowanego	11
IV. Wyposażenie placu zabaw	12
V. Szczegółowy opis wyposażenia placu zabaw	16
VI. Uwagi końcowe	21
CZĘŚĆ GRAFICZNA	22
Rys. Z/01. – Zagospodarowanie placu zabaw – stan projektowany (skala 1:500)	22
Wszystkich stron	

Obiekt:

Obiekty małej architektury

Adres inwestycji:

**działka nr ewid. 241, obr. Myszaki,
Myszaki, gmina Bełchatów**

Inwestor:

**Gmina Bełchatów
ul. Kościuszki 13, 97-400 Bełchatów**

OŚWIADCZENIE

Jako projektant zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy Prawo budowlane – Art. 20 ust. 4 (Dz. U. Nr 93 poz. 888)

oświadczam, że wykonany przeze mnie niniejszy Projekt budowlany p.n.:

„Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym w ramach zadania Zagospodarowanie działki gminnej nr 241 w Myszakach”. jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<u>Obiekt:</u>	Obiekty małej architektury
<u>Adres inwestycji:</u>	działka nr ewid. 241, obr. Myszaki, Myszaki, gmina Bełchatów
<u>Inwestor:</u>	Gmina Bełchatów ul. Kościuszki 13, 97-400 Bełchatów
<u>Opracował:</u>	mgr. inż. arch. Anna Malawko-Olejek nr. upr. LOOKK/1547/2017 os. Żołnierzy POW 5/16, 97-400 Bełchatów mgr inż. Tomasz Kucharski nr upr. LOD/3331/PBKb/17 ul. Słoneczna 24, 97-420 Szczerców

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową **obiektów małej architektury w miejscu publicznym na działce nr 241, obręb Myszaki, gmina Bełchatów**:

§ 2 pkt 3 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”

- dostawa i montaż wyposażenia;
- uzupełnienie nawierzchni trawiastej;
- wykonanie nowej nawierzchni z piasku, trawiastej oraz utwardzeń;
- wykonanie ogrodzenia;
- budowa altanki

§ 2 pkt 3 ust. 2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”

Istniejący teren jest zabudowany. Na działce znajduje się altana i budynek gospodarczy, obiekt małej architektury, oraz infrastruktura podziemna.

§ 2 pkt 3 ust. 3 w/w Rozporządzenia – „wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”

- występowanie sieci instalacji podziemnych na terenie projektowanego placu zabaw;

§ 2 pkt 3 ust. 4 Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

- przebywanie w zasięgu pracującej maszyny budowlanej;
- uszkodzenie sieci instalacji podziemnych, które mogą występować na działce;

§ 2 pkt 3 ust. 5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

- okresowe szkolenia z zakresu przepisów BHP,
- szkolenie wstępne z zakresu BHP,
- szkolenie na stanowisku pracy przed przystąpieniem do robót, zgodnie z:
 - a) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003, Nr 47, poz. 401).
 - b) Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129, poz. 844 ze zm.).
 - c) Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, co najmniej przez dwie osoby (Dz. U. nr 62, poz. 288).

Uwagi końcowe:

- Dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne dla potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej.
- Teren inwestycji powinien być wydzielony i odpowiednio oznakowany.
- Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Prace związane wykonywaniem posadowienia pod poszczególne urządzenia placu zabaw powinny być wykonywane ręcznie - ze względu na możliwe występowanie instalacji podziemnych.
- Robót nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności.
- Przed przystąpieniem do prac pracownicy powinni zostać przeszkoleni na poszczególnych stanowiskach pracy.
- Należy zapewnić stały nadzór nad wykonywanymi robotami.
- Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz wymagane zaświadczenia.

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („planu BIOZ”).

Opracował:

OPIS TECHNICZNY

I. DANE OGÓLNE:

1. Przedmiot opracowania:

Projekt architektoniczno-budowlany budowy obiektów małej architektury w miejscu publicznym w ramach zadania zagospodarowanie działki gminnej nr 241 w Myszakach.

2. Inwestor:

Gmina Bełchatów, ul. Kościuszki 13, 97-400 Bełchatów.

3. Adres budowy:

dz. nr 241, obręb Myszaki, gmina Bełchatów.

4. Podstawa opracowania:

- Umowa dotycząca wykonania dokumentacji projektowej zawarta między inwestorem a projektantem;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami;
- Polskie Normy;
- Uzgodnienia z Inwestorem.

II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI – STAN ISTNIEJĄCY:

Teren działki nie jest zabudowany. Przez działkę przy granicy wschodniej przebiega droga gruntowa. Na terenie działki występują: sieć wodociągowa oraz powietrzna linia energetyczna.

Dostęp poprzez wejście w projektowanym ogrodzeniu od strony drogi gminnej, dz. nr 231. W miejscu projektowanych urządzeń występuje nawierzchnia trawiasta.

III. ZAGOSPODAROWANIE PROJEKTOWANEGO TERENU

OGRODZENIE

Zaprojektowano wykonanie ogrodzenia panelowego o wysokości 1,50m od strony frontowej działki zgodnie z Zagospodarowaniem terenu. Należy skorzystać z gotowego rozwiązania producenta wraz z panelami, słupkami i podmurówką. W ogrodzeniu należy przewidzieć bramę wjazdową o szerokości 5,00m oraz furtkę – 1,00m. Kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem. Montaż wg wytycznych Inwestora.

PIŁOKOCHWYT

Boisko do piłki nożnej należy oddzielić od placu zabaw ogrodzeniem o wysokości 5,00m. Siatkę należy. Słupy stalowe w rozstawie co 3,00m, skrajne należy zabezpieczyć zastrzałami. Zalecane użycie siatki sznurkowej o wielkości oczek 8 x 8cm. Montaż zgodnie z zaleceniami producenta za pomocą stalowych lin naciągowych.

ALTANA OGRODOWA

Altana drewniana o wymiarach 7x5m w miejscu zgodnie z Zagospodarowaniem terenu. Szczegóły wykonania altany ogrodowej do uzgodnienia z Inwestorem. W altanie przewidziano utwardzenie z kostki brukowej o gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej wraz z obrzeżami o wymiarach: szerokość 6cm, wysokość 20cm w kolorze do uzgodnienia z Inwestorem.

UTWARDZENIA

Przewidziano wykonanie utwardzenia pod miejsca postojowe wraz z dojazdem z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/16 o grubości 10 cm na warstwie odsączającej z piasku o frakcji 2,0mm i grubości 10cm. Utwardzenia od nawierzchni trawiastej należy oddzielić za pomocą krawężników 15x30x100 zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

Boisko o wymiarach 32x19m. Na całości należy wymienić grunt (20cm) na urodzajny, całość wyrównać i uwałować oraz posiać trawę sportową. Bramki o wymiarach 5,0 x 2,0m, z możliwością przestawiania.

BOISKO DO SAIKÓWKI

Boisko do siatkówki plażowej o wymiarach 16x8m. Na terenie boiska oraz dodatkowo 1,5m wokół należy wygnać nawierzchnie z piasku o grubości 20cm. Montaż słupków i siatki wg wytycznych producenta.

BIEŻNIA

O wymiarach zgodnych z rys. Zagospodarowania terenu. Projekt przewiduje jedynie, wymianę gruntu na urodzajną (20cm) wyrównanie, uwałowanie oraz wysiew nowej trawy.

PLAC ZABAW

Projektuje się montaż obiektów i urządzeń zabawkowych oraz urządzeń siłowni zewnętrznej przy zachowaniu wymaganych stref bezpieczeństwa. Zaplanowano usytuowanie nowych urządzeń i obiektów tj.:

- Kosz stalowy - 1szt,
- Tablica informacyjna,
- Ławki drewniane - 3szt,
- Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – prostownik pleców + wioślarz,
- Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – prasa nożna + podciąganie,
- Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – biegacz + twister,
- Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – pajacyk + wyciskanie siedząc,
- Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – rowerek + narciarz,
- Zestaw zabawkowy nr kat. 01035 (Magicgarden),
- Karuzela,
- Huśtawka podwójna,

Rozmieszczenie urządzeń pokazano w części graficznej. Naw. komunikacji przy proj. urządzeniach stanowi naw. trawiasta. Pow. projektowanych urządzeń wynosi **około 250 m2**.

IV. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW:


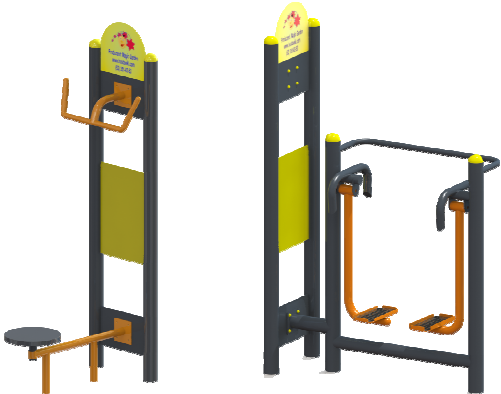

Wszystkie urządzenia muszą być wykonane zgodnie z PN-EN1176-1 „Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”, i charakteryzować się bezpiecznymi wysokościami upadkowymi nieprzekraczającymi wartości podanych w poniższych opisach urządzeń.





Na potwierdzenie spełnienia tego warunku do każdego urządzenia należy dołączyć:

- aktualne stosowne certyfikaty,
- karty techniczne - opis, rysunek, wymiary, dane materiałowo-konstrukcyjne,
- instrukcje użytkowania i konserwacji.

Zestawienie zbiorcze projektowanych obiektów:

Lp.	Urządzenia	Szt.	UWAGI
1.	Kosz stalowy 	1	Poj. 35 l, wykonany z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo
2.	Tablica informacyjna 	1	Wys. min. 1,9m, płyta w formacie A4, elementy kolorowe z HDPE, elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo. Treść regulaminu do uzgodnienia z Zamawiającym
3.	Ławka drewniana 	3	Wym. 177x63cm, stelaż ocynkowany, malowany proszkowo, siedzisko i oparcie z drewna
4.	Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – prostownik pleców + wioślarz, 	1	Przyrząd do ćwiczeń dla osób w wieku od 14 lat i/lub 140cm wzrostu. Konstrukcja z rur stalowych, malowanych proszkowo. Średnica rury min. 90mm. Wysokość swobodnego upadku: 50cm.

5.	Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – prasa nożna + podciąganie, 	1	Przyrząd do ćwiczeń dla osób w wieku od 14 lat i/lub 140cm wzrostu. Konstrukcja z rur stalowych, malowanych proszkowo. Średnica rury min. 90mm. Wysokość swobodnego upadku: 50cm.
6.	Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – biegacz + twister, 	1	Przyrząd do ćwiczeń dla osób w wieku od 14 lat i/lub 140cm wzrostu. Konstrukcja z rur stalowych, malowanych proszkowo. Średnica rury min. 90mm. Wysokość swobodnego upadku: 50cm.
7.	Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – pajacyk + wyciskanie siedząc, 	1	Przyrząd do ćwiczeń dla osób w wieku od 14 lat i/lub 140cm wzrostu. Konstrukcja z rur stalowych, malowanych proszkowo. Średnica rury min. 90mm. Wysokość swobodnego upadku: 50cm.
8.	Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – rowerek + narciarz,	1	Przyrząd do ćwiczeń dla osób w wieku od 14 lat i/lub 140cm wzrostu. Konstrukcja z rur stalowych, malowanych proszkowo. Średnica rury min. 90mm.

			Wysokość swobodnego upadku: 50cm.
9.	Zestaw zabawkowy nr kat. 01035 (Magicgarden) 	1	Wym. 785x590cm, podest na wysokości 100-125cm, wysokość max 240cm, ślizg z blachy nierdzewnej, boki zjeżdżalni z HDPE, podest z deski ryflowanej, konstrukcja drewniana
10.	Karuzela talerzowa 	1	Podest z ryflowanego aluminium, konstrukcja pomalowana proszkowo, max wysokość: 90cm
11.	Huśtawka podwójna 	1	Siedziska: zwykłe + pampers z łańcuszkiem, łańcuchy ze stali nierdzewnej

V.SZCZEGÓŁOWY OPIS WYPOSAŻENIA PLACU ZABAW:

1. Kosz, szt.1

Rysunek przedstawia przykładowy kosz spełniający wymagania Zamawiającego:



Metalowy kosz na śmieci o pojemności 35l wykonany z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo. Słupki metalowe malowane farbami proszkowymi. Kosz kotwiony na stałe w gruncie, betonem klasy min. C16/20

2. Tablica informacyjna z regulaminem, szt. 1.

Rysunek przedstawia przykładową tablicę spełniającą wymagania Zamawiającego:



Tablica informacyjna o wysokości min. 1,9m z płytą umożliwiającą zamontowanie ogłoszenia w formacie A4.

Elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowe, elementy kolorowe z HDPE. Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowanie betonem klasy min. C16/20. Belki konstrukcyjne osłonięte deklami stalowymi wspawanymi do słupów. Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe. Treść regulaminu zostanie uzgodniona z Zamawiającym.

3. Ławka drewniana, szt. 3.

Rysunek przedstawia przykładową ławkę spełniającą wymagania Zamawiającego:



Wymiary min 1,77 x 0,63 m
Maksymalna wysokość 0,87 m

Zastosowane materiały:

Stalowy ocynkowany stelaż malowany proszkowo zakotwiony na stałe w gruncie za pomocą stóp betonowych. Siedzisko oraz oparcie wykonane są z desek z litego drewna, impregnowane powierzchniowo.

4. Siłownia zew. na podwójnym pylonie- prostownik pleców + wioślarz, szt. 1

Rysunek przedstawia przykładowe urządzenie spełniające wymagania Zamawiającego



Wymiary urządzenia: **0,91 x 2,29 m**
Strefa funkcjonowania urządzenia **3,91 x 5,29 m**
Maksymalna wysokość upadkowa **0,50 m**
Głębokość fundamentowania **-0,60**

Elementy stalowe: stal ocynkowana, malowana proszkowo

Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

Zaślepki: tworzywo sztuczne

5. Siłownia zew. na podwójnym pylonie- prasa nożna + podciąganie, szt. 1

Rysunek przedstawia przykładowe urządzenie spełniające wymagania Zamawiającego



Wymiary urządzenia: **0,83 x 1,94 m**

Strefa funkcjonowania urządzenia **3,83 x 4,94 m**

Maksymalna wysokość upadkowa **0,50 m**

Głębokość fundamentowania **-0,60**

Elementy stalowe: stal ocynkowana, malowana proszkowo

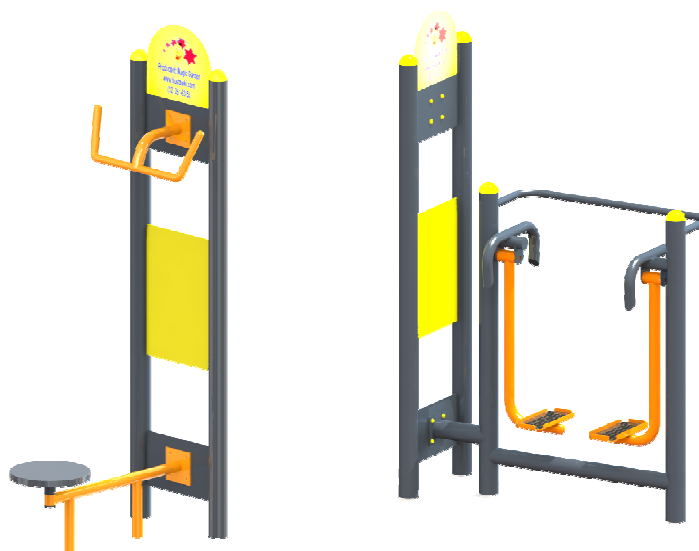
Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

Zaślepki: tworzywo sztuczne

6. Siłownia zew. na podwójnym pylonie- biegacz + twister, szt. 1

Rysunek przedstawia przykładowe urządzenie spełniające wymagania Zamawiającego



Wymiary urządzenia: **0,79 x 2,00 m**

Strefa funkcjonowania urządzenia **3,79 x 5,00 m**

Maksymalna wysokość upadkowa **0,50 m**

Głębokość fundamentowania **-0,60**

Elementy stalowe: stal ocynkowana, malowana proszkowo

Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

Zaślepki: tworzywo sztuczne

7. Siłownia zew. na podwójnym pylonie- pajacyk + wyciskanie siedząc, szt. 1

Rysunek przedstawia przykładowe urządzenie spełniające wymagania Zamawiającego



Wymiary urządzenia: **0,66 x 2,12 m**

Strefa funkcjonowania urządzenia **3,66 x 5,12 m**

Maksymalna wysokość upadkowa **0,50 m**

Głębokość fundamentowania **-0,60**

Elementy stalowe: stal ocynkowana, malowana proszkowo

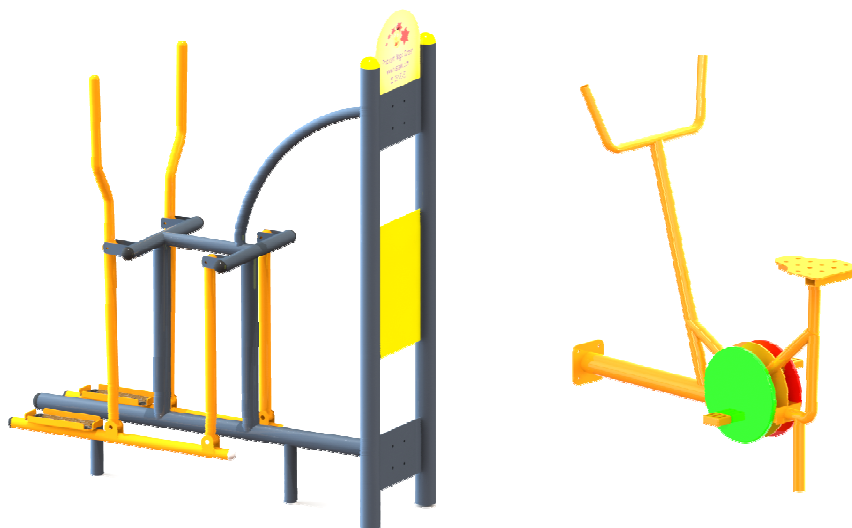
Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

Zaślepki: tworzywo sztuczne

8. Siłownia zew. na podwójnym pylonie- rowerek + narciarz, szt. 1

Rysunek przedstawia przykładowe urządzenie spełniające wymagania Zamawiającego



Wymiary urządzenia: **0,60 x 2,63 m**

Strefa funkcjonowania urządzenia **3,60 x 5,63 m**

Maksymalna wysokość upadkowa **0,50 m**

Głębokość fundamentowania **-0,60**

Elementy stalowe: stal ocynkowana, malowana proszkowo

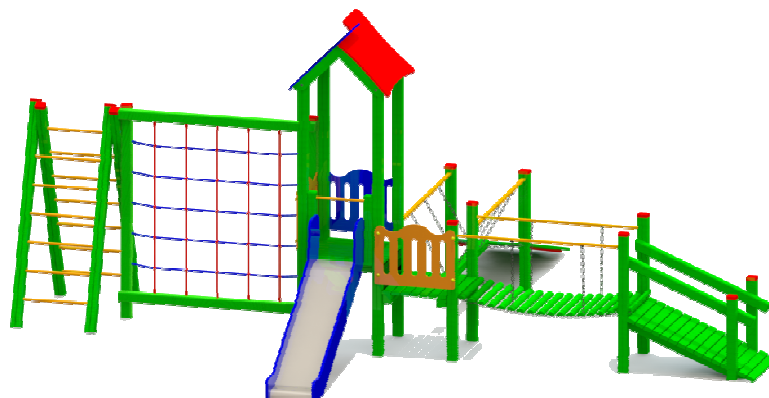
Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

Zaślepki: tworzywo sztuczne

9. Zestaw zabawkowy - zjeżdżalnia podwójna połączona mostkiem szt.1

Rysunek przedstawia przykładowe urządzenie spełniające wymagania Zamawiającego



Wymiary zabawki: **7,85 x 5,90 m**

Przestrzeń minimalna **9,50 x 8,60 m**

Maksymalna wysokość **2,4 m**

Zastosowane materiały

Płyta HDPE, drewno sosnowe lite bezrdzeniowe, profil kwadratowy drewniany o przekroju min 90mm x 90mm, liny, zjeżdżalnia o ślizgu wykonanym z blachy nierdzewnej ocynkowanej grubości min 1,5mm, boki zjeżdżalni wykonane z tworzywa HDPE o grubości min 15mm, zabudowa ślizgu wykonana z kolorowego tworzywa HDPE, podest wykonany z desek o grubości min. 27 mm z poprzecznym ryflowaniem, bariery (boczki) wykonane z tworzywa HDPE o grubości min. 15mm, wejście typu drabinka.

Poziom startowy zjeżdżalni usytuowany na wysokości 100-150 cm

Wszystkie śruby i wkręty przykryte gładkimi nasadkami ochronnymi.

Powierzchnie górne belek konstrukcyjnych zabezpieczone przed nasiąkaniem kapturkami plastikowymi.

10. Karuzela talerzowa. sz. 1.

Rysunek przedstawia przykładową karuzelę spełniającą wymagania Zamawiającego



Przestrzeń minimalna – średnica **5,5 m**

Maksymalna wysokość **0,9 m**

Minimalna średnica karuzeli **1,5 m**

Zastosowane materiały

Ramiona Karuzeli wykonane ze stali pomalowanej proszkowo.

Talerz wykonany z ryflowanego aluminium grubości min 3mm, antypoślizgowy

11. Huśtawka podwójna - szt. 1.

Rysunek przedstawia przykładową huśtawkę spełniającą wymagania Zamawiającego



Przestrzeń minimalna 3,2 x 8,1 m

Maksymalna wysokość 2,4 m

Zastosowane materiały

Belka pozioma wykonana ze stali ocynkowanej, słupy wykonane z drewna sosnowego litego bezrdrzeniowego, profil kwadratowy o przekroju min 90mm x 90mm, posadowione na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie na głęb. min. 55 cm.

Zawiesie łożyskowe ze stali nierdzewnej. Łańcuchy ze stali nierdzewnej.

Siedziska – a) siedzisko typu „Pampers z łańcuszkiem” szt.1

b) siedzisko stalowe zabezpieczone gumą. szt.1

Wszystkie śruby i wkręty przykryte gładkimi nasadkami ochronnymi.

Powierzchnie górne belek konstrukcyjnych zabezpieczone przed nasiąkaniem kapturkami plastikowymi.

Rozmieszczenie projektowanych urządzeń i obiektów przedstawia rys. Z/01.

UWAGI KOŃOWE:

Ze względu na trwałość, ustalono z inwestorem, iż większość wyposażenia projektowanego placu zabaw wykonana zostanie z profili aluminiowych komorowych lub cynkowanych ogniowo, malowanych proszkowo (z uzupełnieniem elementami stalowymi i z tworzyw sztucznych).

Pozwoli to na długotrwałe użytkowanie i uzyskanie gwarancji producenta nawet do 5 lat na elementy aluminiowe i stalowe. Proponowana minimalna długość gwarancji na elementy projektowane to 3 lata.

Dopuszcza się stosowanie urządzeń zamiennych, podobnych do projektowanych, pod warunkiem uzyskania parametrów użytkowania nie gorszych od projektowanych urządzeń (w tym okresu gwarancji).

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami przeciwpożarowymi, bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w obowiązujących przepisach.

Opracował: